PC USB-TR リーダ・ライタ

接触式ICカードリーダ・ライタ

取扱説明書

目次

1. はじめに

本書は、Gemalto（ジェムアルト）製　接触式ICカード用リーダ・ライタ　PC USB-TR の取扱説明書になります。
本製品の型番は以下の通りになります。

製品名	型番	備　考
PC USB-TR	HWP117685	一般流通パッケージ
	HWP119316	amazon販売用パッケージ

※型番は全て梱包箱に表示されているものになります。また、製品の種類としては上記2つがありますが、これらは製品型番等の表示が異なるだけで、機能的な差異は一切ありません。ドライバも全く同一のものを利用します。
※本製品はPC Twinリーダの後継機種であり、機能及び性能は同等です（但し、シリアル接続はサポートしておりません）。

1.1. 改訂履歴

バージョン	日付	改訂内容	備考
V.1.0	2010.10.08	初版作成	

2. 使用上の注意事項

2.1. 安全上の注意

本製品を正しくお使いいただくために、ご使用の前には必ず以下の説明をよくお読みください。

まず、本文中の記号について説明します。

記号	記号の意味
警告	安全上の注意を守らなかった場合に、死亡したり重傷を負ったりする危険性があります。
注意	安全上の注意を守らなかった場合に、軽傷を負ったりする可能性があります。

警　　告	
	分解や改造をしないでください。
	機器に水等はかけないでください。発熱、発火の可能性があります。
	電子レンジや高圧容器に入れないでください。発熱、発煙や回路部分を破裂させる原因となります。
	乳幼児の手の届かないところに保管してください。けがなどの原因になります。
	本機を物に当てたり、落としたりして強い衝撃を与えないでください。

注　　意	
⚠	本製品は対防水性ではございません。水分（コーヒー、ジュース、お茶等）がかからないようにご注意ください。
⚠	ホコリの少ない屋内環境でお使いください。
⚠	湿気の高いところ、または直射日光のあたるところで保管しないでください。
⚠	車中など高温な場所で保管しないでください。
⚠	万一、異常な音がする、煙が出る時は本機の電源を切って使用を中止してください。
⚠	電源のON、OFF（USBケーブルの抜差し）は不必要に連続して行わないでください。
⚠	火気などの高温のそばでの使用は避けてください。

3. 製品概要

　PC USB-TRは、Gemaltoが開発したICカード・コントローラ「GemCore Twin Pro」を搭載し、本体が透明でコンパクトな接触式ICカード用のリーダライタです。

図3.1 – PC USB-TR

本製品は、接触式ICカード（ISO-7816規格のT=0/T=1プロトコル）に対応し、パソコン向けのサービス、本人認証やオンラインバンキング等のアプリケーションで利用できます。

本体が透明であることから、利用中のICカードを認識することが可能で、またLEDを搭載しており、ICカードへのアクセス状況を把握することができます。

3.1. 特長

PC USB-TRには次の特長があります。

（1） GemCore チップセットを搭載しており、**ISO-7816-1/2/3/4** に準拠するICカードの読み書きが可能です。

（2） 以下の WindowsOS または その他のOSに対応しています。(2010年10月現在)

- **Windows 7**
- **Windows Server 2008 / 2008R2**
- **Windows Vista**
- **Windows 2000 / XP / Server 2003** ※1
- **Windows 98 / 98SE / ME**
- **Windows CE 4.1 / 4.2 / 5.0**
- **Linux**
- **Mac 10.3 / 10.4 / 10.5 / 10.6**
- **Solaris 10**

※1 本取扱説明書では点線内のWindowsOSを対象としており、ドライバ・インストーラは以下のジェムアルト日本語 サポートサイト内からダウンロードしてお使いください。

http://www.gemalto.com/japan/support/index.htm

※2 他のOSでの利用については、以下のサイトに各ドライバと説明(Readme)がありますので、こちらをご覧下さい（内容は全て英語での説明となります）。

Gemalto サポートサイト内 PCUSB-TRドライバ・ダウンロードサイト

http://support.gemalto.com/?id=46

（3） LEDランプによるカードアクセス状態表示について

本体に搭載している緑色のLEDは、待機状態（ICカードへのアクセスが行われていない状態）では点滅し、ICカードへ何らかのアクセス（読込みまたは書込み）を行っている場合は、本体に搭載している緑色のLEDが点灯状態に変化します。

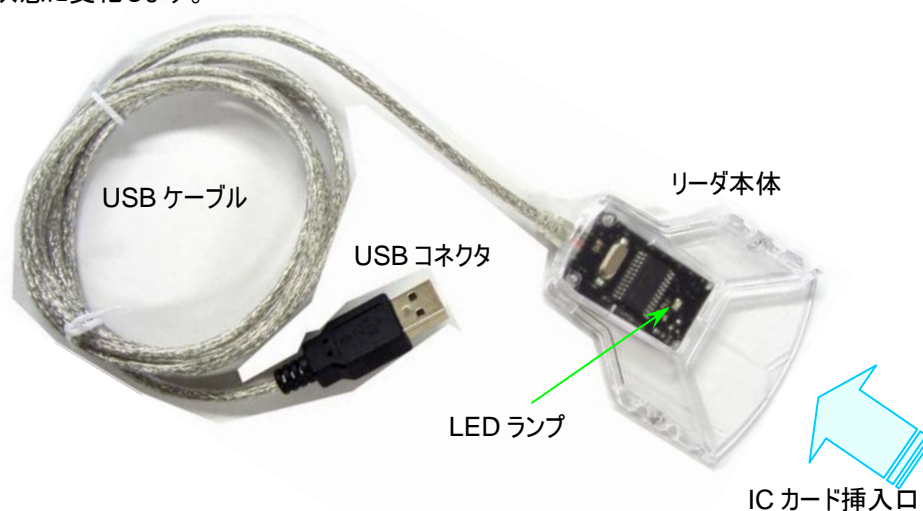



図 3.2 各部の名称

（4）パワーセービング機能について

ドライバ・バージョン V4.0.3.6 よりパワーセービング機能が追加され、ある一定時間（デフォルトでは約5 秒間）未使用状態が続いた場合、自動的にパワーセービングモード（省電力モード）へ切り替わります。この状態では LED ランプは消灯状態となり、カードが挿入されることによって元の状態へ復旧し、LED が点滅または点灯状態に復旧します。

パワーセービングモードについては、デバイスマネージャ上の**デバイスのプロパティ**で確認または設定することが可能です。本製品「**USB Smart Card Reader**」のプロパティの、「**電源の管理**」を参照することによって現在の状態を確認することができ（デフォルトではオン）、設定変更することができます（管理者の権限が必要）。

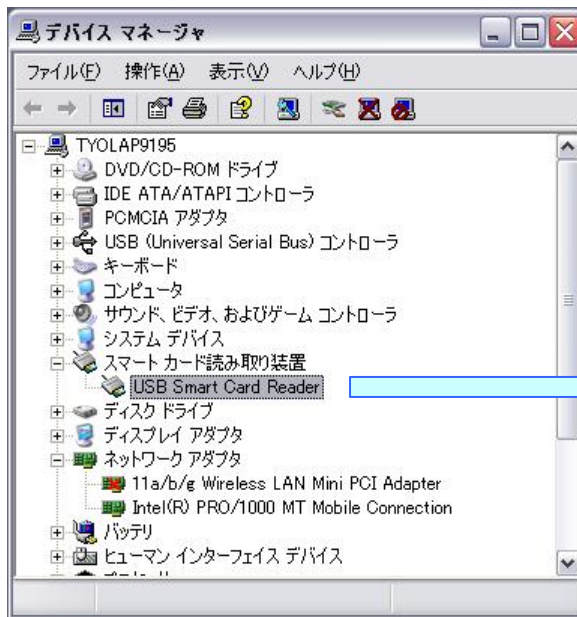
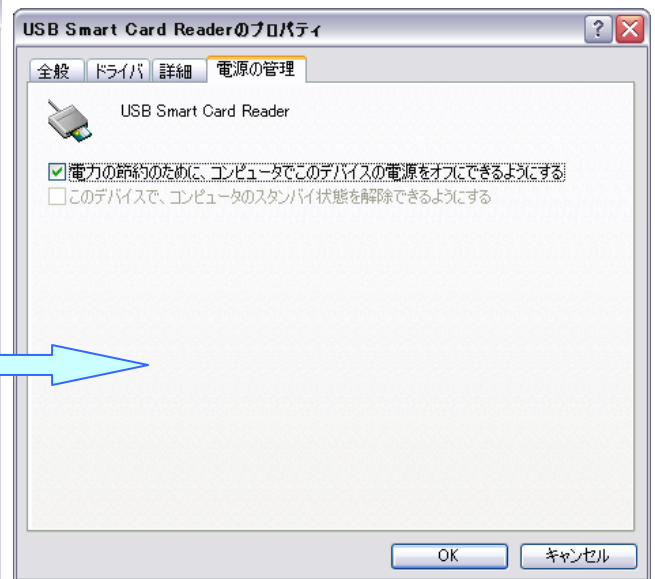
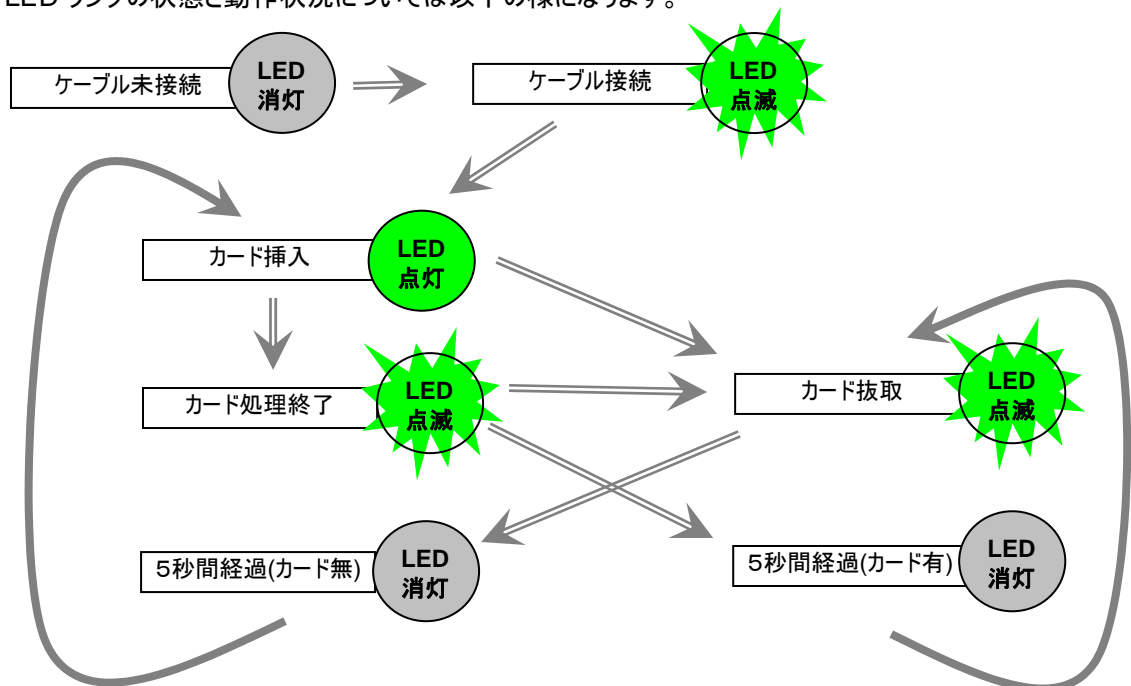



図 3.3　デバイスプロパティの確認　　　図 3.4　電源管理状態の確認及び設定

・　**LEDランプと動作状態の関係について**

LED ランプの状態と動作状況については以下の様になります。

4. 利用方法

本リーダライタの利用方法について説明します。

本製品を初めてご利用になる場合は、必ず第５項の「ドライバ・インストール」に従い、専用ドライバのインストールを先に済ませておいてください。

ＰＣへの接続の際は、リーダライタのUSBケーブルをＰＣのＵＳＢソケットへ接続します。

※ＰＣのUSBポートへ接続の際は、なるべくＰＣ本体のUSBポートをご利用ください。外付けのUSBハブ等を利用する場合は、USBハブの最大電流許容量にご注意ください。本リーダライタは**最大100mA**を必要とします。

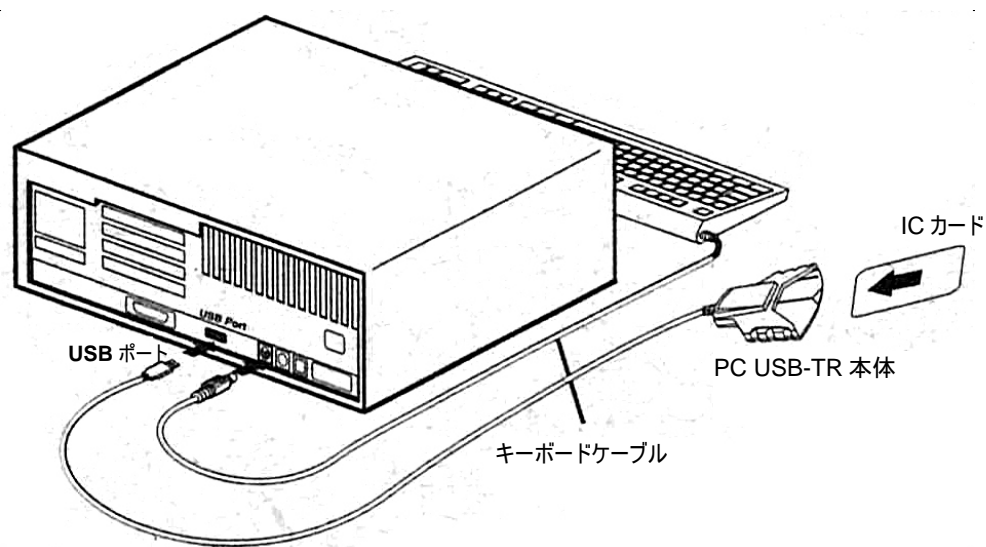



図 4.1　リーダライタ接続例

4.1. ICカードをリーダライタへセットする

リーダライタへICカードをセットする方法を説明します。
図 4.3 の写真の様に、リーダ本体を上から見た場合、ICカード挿入口に対して、ICカード上の接点（約 1cm 四方の金属の接点）が見える状態で、かつこの接点がある側からリーダに挿入します。
その時、ICカード自体がリーダライタの奥に突き当たるまで（図 4.4 の状態）差し込みます。

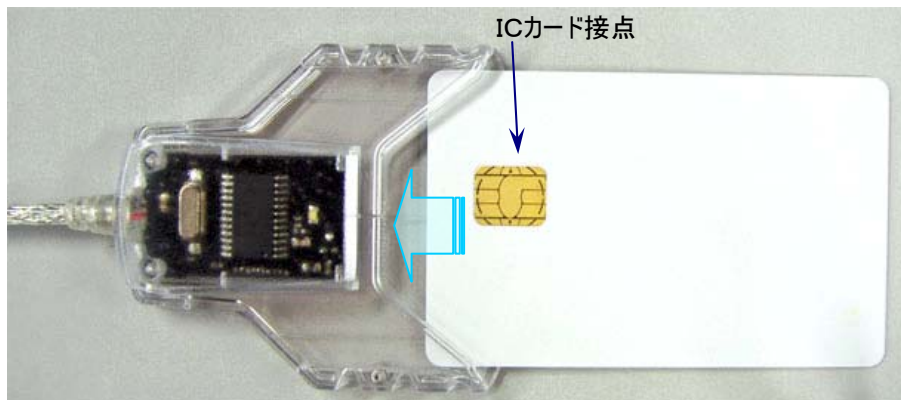



図 4.3 ICカード挿入方向

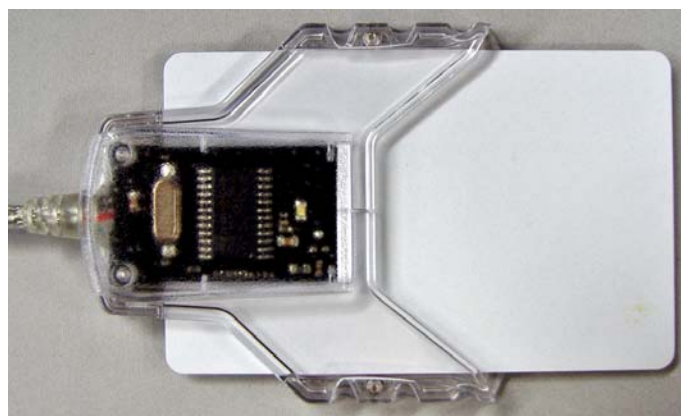



図 4.4 ICカード挿入状態

ICカードへのアクセス（読み込みまたは書込み）が行われると、LEDが点灯状態となります。

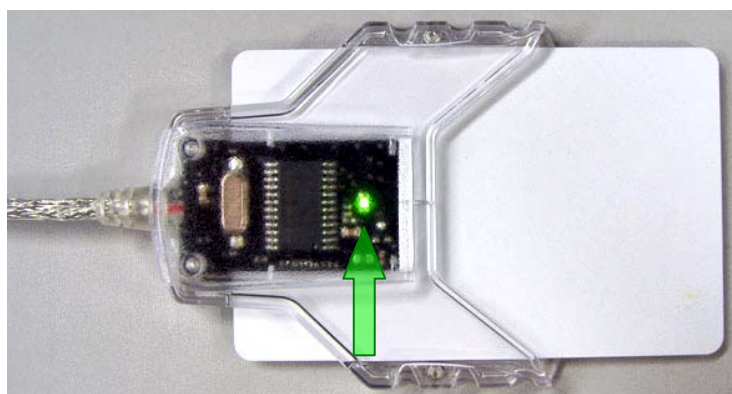



図 4.5 ICカードアクセス時 LED 点灯

5. ドライバ・インストール

ドライバのインストール方法を、WindowsXP の例に基づいて説明します。インストールの際は事前に以下の項目をご確認いただき、正しくインストールを行ってください。

（1） PC へログインの際は、必ず管理者権限でログインしてください。
（2） 本ドライバのインストールが完了するまでは、本体の USB ケーブルはPCへ接続しないでください。

※　WindowsOS の違いにより、インストール画面や手順が若干異なります。

5.1. インストーラ・ファイル

以下のファイル名が32ビット用のインストーラになります。

32ビット版日本語インストーラ　：　**GemPcCCID_ja-jp_32.msi**

GemPcCCID_ja-jp_32.msiを実行します。
インストーラの実行によって以下の画面が表示されますので、［次へ］のボタンをクリックします。

図 5.1　セットアップ初期画面

5.2. エンドユーザー使用許諾契約書

「エンドユーザ使用許諾書」の画面が表示されるので、内容を良くお読みいただき、ご同意いただける場合は、「ライセンス契約に同意します」のチェックボックスをクリックし、チェック（✓）を入れます。

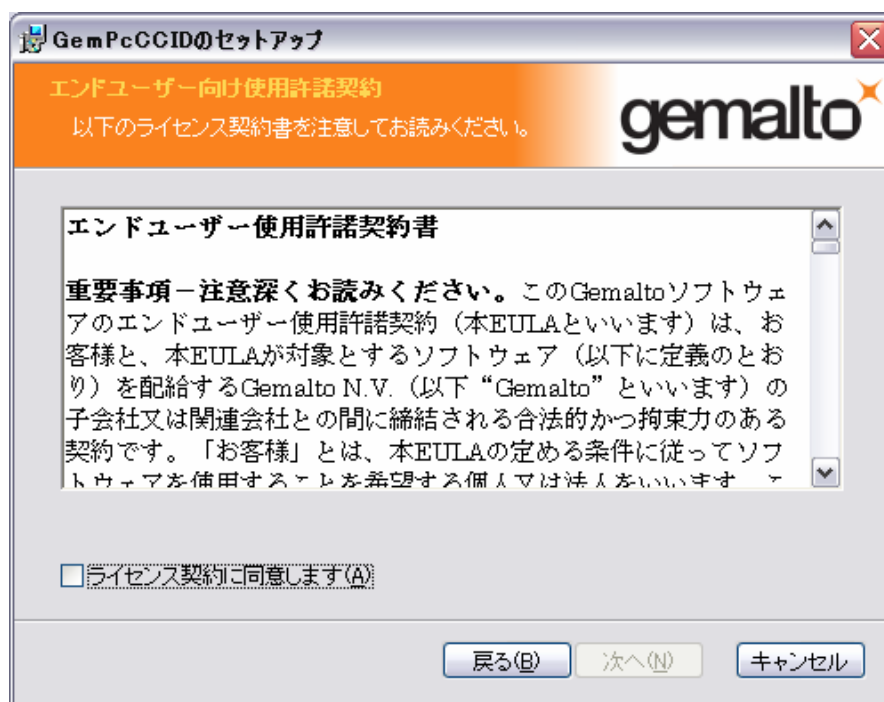



図 5.2 ライセンス契約表示画面

「ライセンス契約に同意します(A)」へチェックを入れることによって、[次へ]のボタンが有効になるので、このボタンをクリックし次の画面に切り替えます。

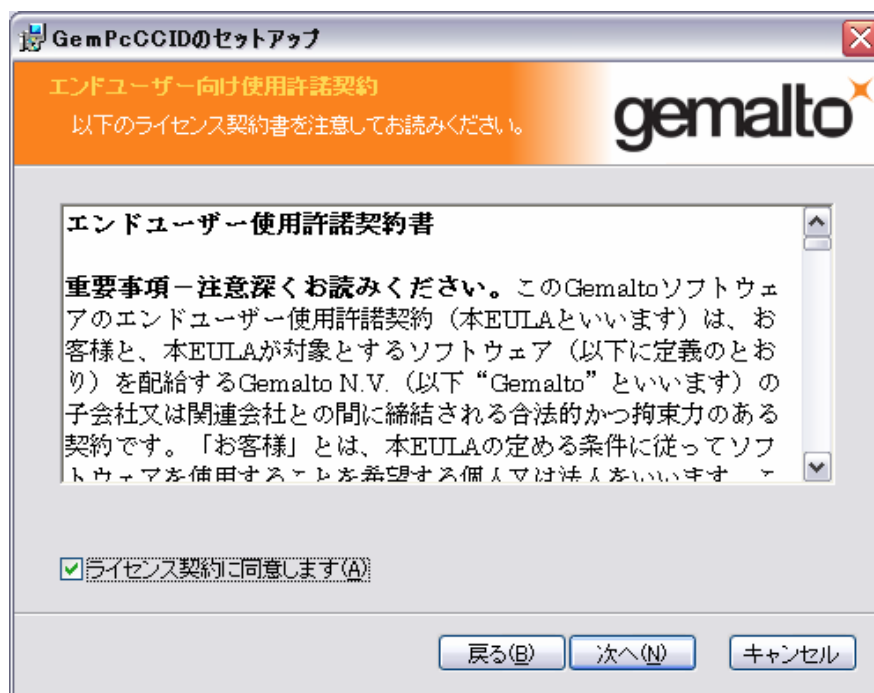



図 5.3 ライセンス同意画面

5.3. インストールの実行

インストールの準備が完了したので、このままインストールを行う場合は[インストール]をクリックします。

図 5.4 インストール準備完了画面

インストール中の画面に切り替わりますので、完了するまで少しお待ちください。

図 5.5 インストール実行画面

インストールが完了すると以下の画面を表示するので、[完了]をクリックすることによってインストールが全て終了します。

図 5.6　インストール完了画面

5.4. USBケーブルの接続

最後に、リーダライタ本体のUSBケーブルをPCのUSBポートへ接続します。詳細は第4項をご参照ください。

リーダライタがPCのシステムに認識され、
スマートカード読取装置として登録されます。
また、本リーダライタのデバイス名称は
「USB Smart Card Reader」となります。

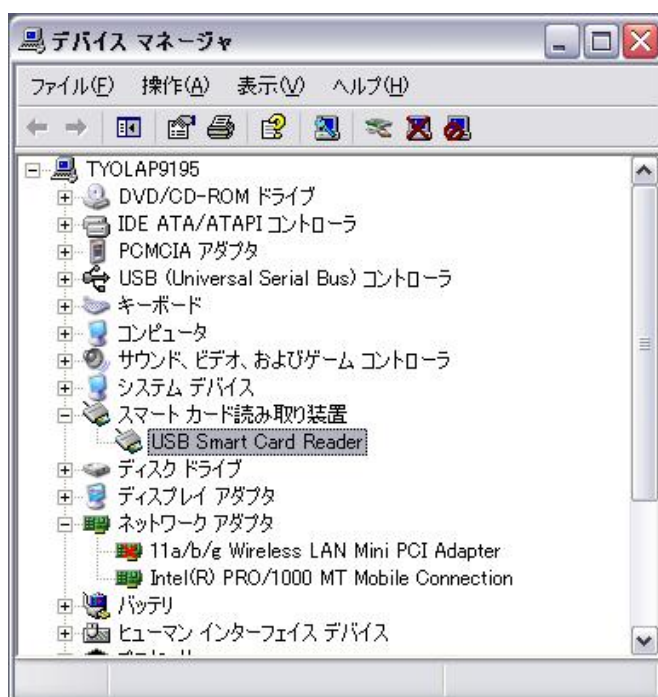



図 5.7　デバイスマネージャ上での表示

6. 製品仕様

6.1. 仕様一覧

項目	内　　容
動作温度	+0° C ～ +55 ° C
保管温度	-20 ° C ～ +65 ° C
湿度範囲	5 % ～ 93 % 結露なし
外観寸法	75 mm x 63 mm x 13 mm （縦 x 横 x 高）
重さ	61 g
ホストインタフェース	USB 2.0 フルスピード（12Mbps）
USBケーブル長	1.5m
電源電圧	USB バスパワー +5 V (+4.4 ～ +5.5 V)
電源電流	100mA 以下
EMC規制	VCCI Class B / CE / FCC Part 15 Class B c-Tick / BSMI
環境・安全性	EN60950 / UL950 / CSA950 RoHS指令対応 / WEEE
対応規格	CCID / EMV 4.0 Level1 / Microsoft WHQL
対応ICカード	ISO7816仕様(T=0/T=1)、エンボスカード対応
ICカード供給電圧	ISO7816 Class A/B/C(5V, 3V, 1.8V)
ICカード通信速度	最大344Kbps (TA1=16)
ICカード供給クロック	4MHz固定
ICカード挿抜保証回数	10万回

表6 – 仕様一覧

7. トラブルシューティング

7.1. 電源に関するトラブル

（1）電源が入らない（LEDが点滅・点灯しない）

・USBケーブル接続の際、USBケーブルが正しく接続されているかご確認ください。
・USBハブを利用している場合、USBハブからの電流供給が十分でない場合があります。本製品だけが接続されている場合でも 100mA 必要ですので、USBハブの電流供給量をご確認ください。
・パワーセービングモードに入っている可能性があるので、試しにカードの抜き差しを行ってください。

7.2. PCとの接続に関するトラブル

（1）USBケーブルは正しくPCに接続されているが、リーダライタがPCから認識されない。

ドライバが正しくインストールされていない可能性があります。
ドライバがインストールされているかどうかを、デバイスマネージャから確認してください。（図 5.7 参照）

（2）ドライバのインストールが出来ない。

管理者モードでログインしているかどうかを確認してください。

7.3. カードの読書きに関するトラブル

（1）　カードが読めない・カードへの書込みができない。

①ICカードが正しくセットされていない可能性があります。
4.3 項「ICカードのセット」に従って、ICカードが正しくセットされているかどうかを確認してください。

②リーダライタの規格に対応していないICカードの可能性があります。
ご使用のICカードが、ISO7816-1/2/3規格に対応していることを確認してください。

③ご利用のソフトウェアまたはアプリケーションに対応していないICカードである可能性があります。
ご利用になっているソフトウェアまたはアプリケーションの製造元へ確認してください。